



Towngas

智慧燃展未來  
Smart Energy for a Brighter Future

氣體安全事項簡介會 (2024年10月17日)

# 智慧工商業廚房



香港中華煤氣有限公司

羅尚禮工程師

工商市務及營業

# 飲食業面對的挑戰

餐飲業尚欠4萬人手 冀政府簡化輸入外勞程序

2024-03-12 00:00



人手

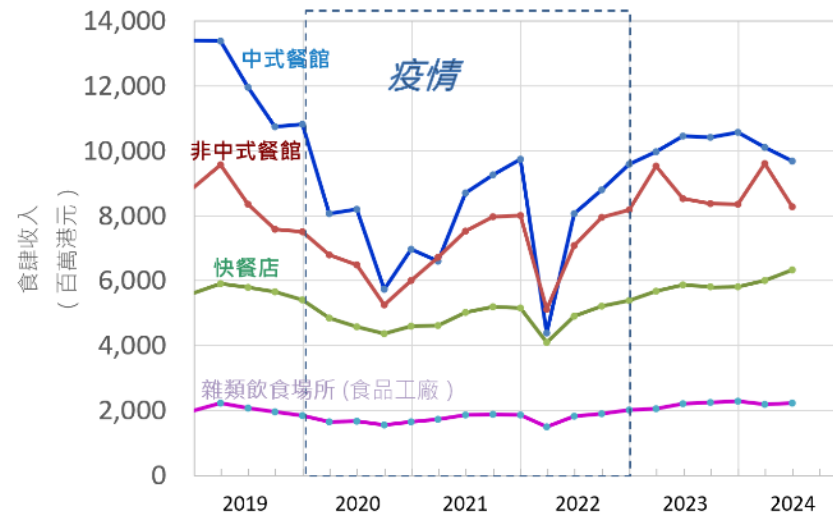


結業潮



港人北上

飲食業的生意額變化



# 面對挑戰

- 幫助業界，提升效率
- 更易安裝，更易維保
- 自動化，節能減碳無煩惱
- 遙距監察，提升管理





# 傳統中式炒鑊爐 - 機械式控制



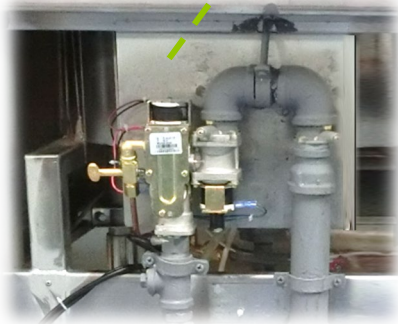
- 調試 - 較繁複，耗時
- 檢測 - 符合大中細火



# 自動調節風煤比例的炒鑊爐



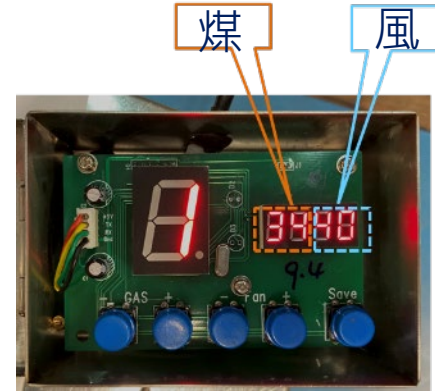
火力顯示屏展示每  
段不同火力



燃氣比例閥



燃氣控制器



- 5 段火力調節 - 每段火力的出氣量及風速已預設於控制箱
- 每段火力均有獨立的燃氣與混風比例，可發揮最高燃燒效率
- 電子點火及火焰離子檢測功能



# 改變設計 - 騰出更多空間



繁忙中



落場



# 火種待機功能



浪費  
能源

閒置時, 火種會自動熄滅及待用



當再啟動爐火時,  
只需如常開啟爐掣便可,  
毋須重點火種





# 操作簡易 - 田螺式炒鑊爐



1 人操作  
方便



1 人控制多部  
高效率





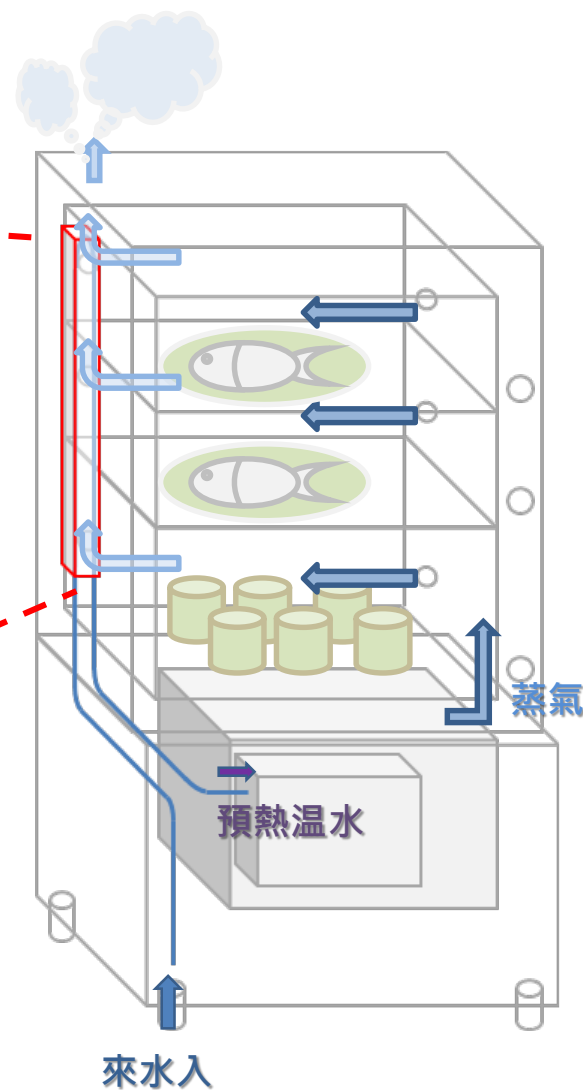
# 多元化小廚房 → 要求更省位的爐具

- 大酒樓分拆多間食市



# 熱回收 - 提升蒸櫃效能

優質爐具獎賞計劃  
(QAAS)





# 節能蒸櫃 自動調節蒸氣裝置

- 監察蒸氣量來調節火力，減少不必要的能源使用
- 節省蒸氣
- 毋須人手操作
- 保持蒸煮倉溫度
- 減少蒸櫃翻熱時間

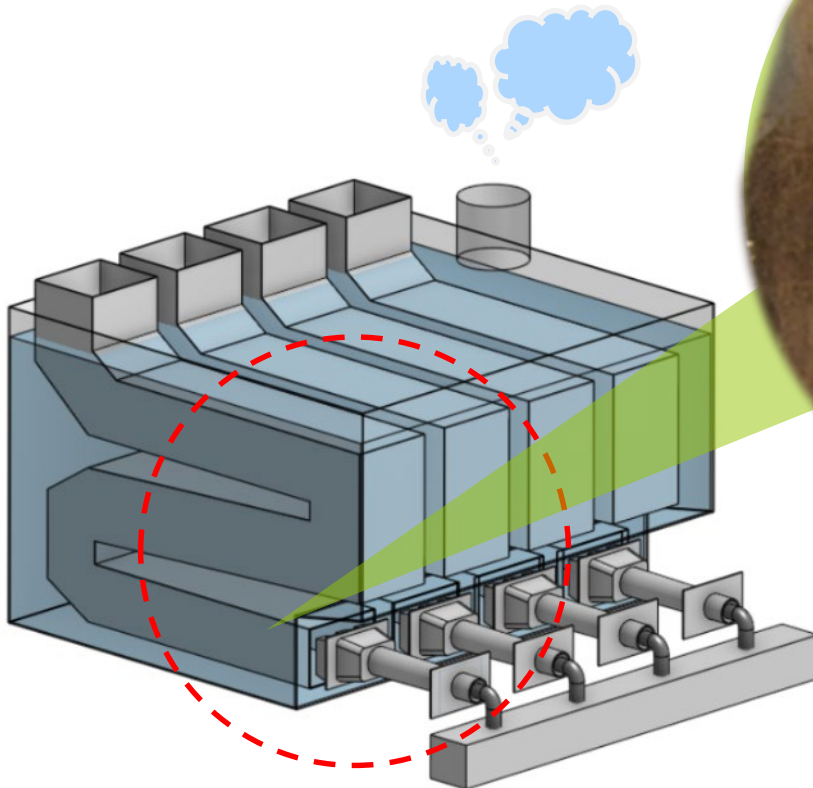


蒸氣探測裝置



# 蒸櫃 – 需每天妥善維保

- 經長時間使用後：  
蒸汽越來越弱



水垢

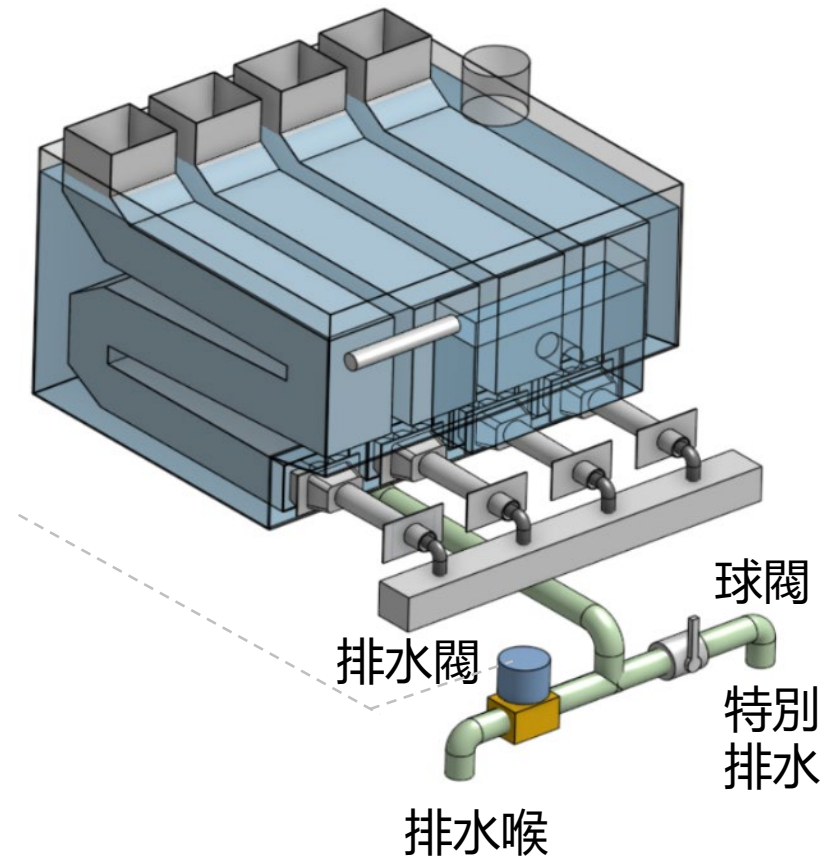


# 工作繁忙難以每天妥善維保



# 無憂無慮每天自動維保

- 配備了自動排水功能,
- 於每日的設定時間作自動排水,
- 減少水垢積聚,
- 使蒸氣產生器更耐用,
- 亦減少員工久候時間。







轉輪

# 『蒸明.轉輪』 - 用作產電

- 1) 轉輪 - 動能轉換成電能，
- 2) 充電裝置 - 控制器連  
儲電池 - 調整電壓和儲電
- 3) 作為點火的能源

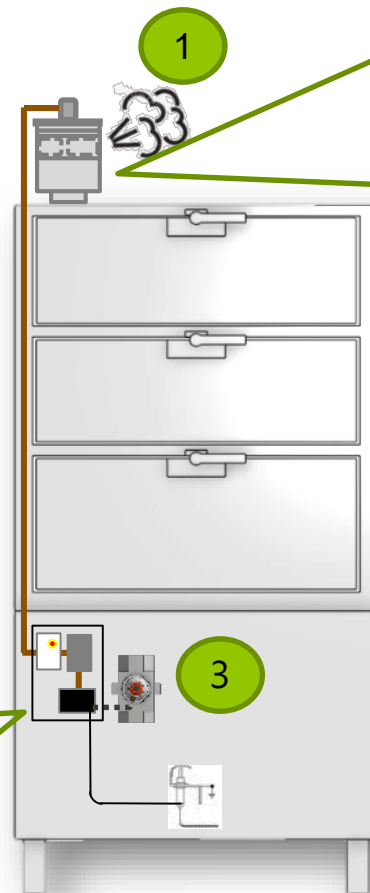
充電裝置

控制器連  
儲電池

後備電池盒



點火器



# 新「一體化」茶水爐



傳統





# 智慧廚房管理系統



# IoT 物聯網結合煤氣爐具

雲端數據:

火種狀態

火力

用水量

累積使用時間

故障代碼



IoT 物聯網炒鑊爐



IoT 物聯網蒸爐

## 高效營運管理



- 實時遠程監察爐具狀態，幫助管理廚房營運

- 收取操作數據，準確計算爐具生產量

- 瞭解能源使用情況，選取適當設備，改善整體營運

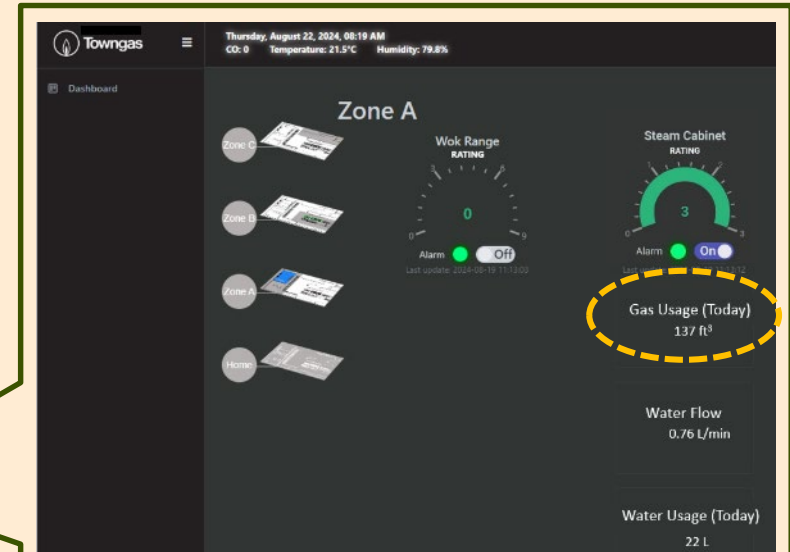
- 分析數據，預先安排爐具檢測，減少突發維修

# 煤氣爐具 – 全面擁有IoT 物聯網能力



## IoT 流量監測器

- 體積小
- 所有爐具可全面資訊化 (流量)
- 瞭解每日爐具用氣量
- 記錄過去用氣量數據
- 手機也可實時監察爐具狀態



網頁實時監察爐具狀態



# Green Kitchen物聯網(IoT)監察系統 – 「智慧綠廚」

附有IoT爐具

現場環境監察

能源監控

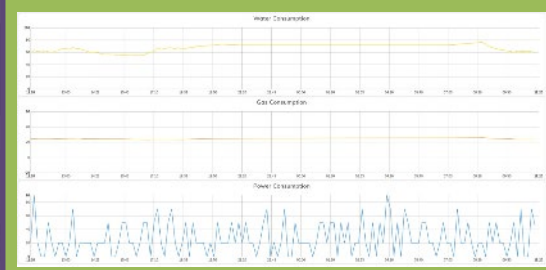
現有設備狀態

鏡頭智能監控

• 煤氣 / 電 / 用水量

• 溫度 / 濕度  
• 一氧化碳含量  
• 二氧化碳含量

• 煤氣爐具  
• 雪櫃  
• 廚房運作情景



• 雪櫃門未關, 溫度驟降  
• 爐具操作異常

• 濕度太高  
• 溫度太冷

爐具使用習慣

設備異常通知

環境情況

預測設備預防性  
維修

# 「智慧廚房」 @CulinArt 1862

Culin Art  
1862



可透過網頁實時監察爐具狀態



記錄過去用氣量數據



瞭解每日爐具用氣量分佈



手機也可實時  
監察爐具狀態

# 新紀元煤氣爐具 創建新質生產力

- 提升效率
- 更易安裝維保
- 自動節能減碳
- 遙距監察



炒鑊爐

蒸爐



茶水爐



用氣量計算



產電轉輪



洗碗碟機



遙距監察

## 謝謝！